

## **Développement de l'utilisation du Pinus calédonien dans les marchés publics de construction**

-----  
***Rapport de la mission effectuée en Nouvelle-Calédonie  
du 7 au 17 juin 2015 par Patrick Langbour***

Réalisé pour et à la demande de :

Etablissement de Régulation des Prix Agricoles (ERPA)

30 Route de la baie des Dames

BP 27820 - 98 863 NOUMEA CEDEX

Tél : (+687) 26 09 60 Fax : (+687) 24 12 52

Mail : [contact@erpa.nc](mailto:contact@erpa.nc)



**CIRAD**

**U.R. Biomasse, Bois, Energie, Bioproduits (BioWooEB)**

**Patrick Langbour, Jean Gérard**

TA B-114/16, 73 rue J.F. Breton

34398 Montpellier

téléphone fixe : + 33 4 67 61 65 16

fax : +33 4 67 61 65 60

## SOMMAIRE

<b>1. Rappel des objectifs des essais de vieillissement .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Types d'essais mis en place et fréquence des relevés .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Localisation des sites d'essais.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Codification des pièces selon le fournisseur, l'essence, et le traitement .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Caractéristiques des pièces de bardage (B) et de decking (D).....</b>	<b>6</b>
<b>6. Description des essais mis en place sur les 3 sites .....</b>	<b>7</b>
<b>6.1 Site de Sud-Forêt .....</b>	<b>7</b>
<b>62. Site de Maison du Rondin (Bourail).....</b>	<b>12</b>
<b>63. Site de la scierie de Netchaot.....</b>	<b>16</b>
<b>Conclusions et recommandations sur les essais de vieillissement.....</b>	<b>20</b>

Annexe 1 : Contenu et planning de la mission

Annexe 2 : Sud-Forêt : suivi des essais de vieillissement

Annexe 3 : Maison du Rondin : suivi des essais de vieillissement

Annexe 4 : Scierie de Netchaot : suivi des essais de vieillissement

## Préambule

La mission du 7 au 17 juin 2015 a eu essentiellement comme objectif de mettre en place les essais de vieillissement sur des pièces de Pinus et de bois d'importation (Pin radiata, Pin sylvestre, Douglas).

Elle a permis par ailleurs de progresser dans le contenu du dossier technique lors de réunions avec les opérateurs de la filière (voir planning de la mission en annexe 1).

## 1. Rappel des objectifs des essais de vieillissement

### 11. Durabilité biologique et tenue dans le temps des ouvrages

La durabilité naturelle du *Pinus caribaea* (vis-à-vis des champignons lignivores et des termites) déterminée en laboratoire suivant les standards européens (NF EN 350-2 - juillet 1994) est connue (voir [http://tropix.cirad.fr/ame/PIN\\_DES\\_CARAIRES.pdf](http://tropix.cirad.fr/ame/PIN_DES_CARAIRES.pdf)), même si cette norme fait référence à des bois issus de peuplements naturels dont la durabilité est supérieure à celle des bois de plantation, notamment lorsqu'ils sont jeunes.

Cependant, on observe fréquemment un décalage entre le niveau de durabilité obtenu en laboratoire et le comportement des bois en conditions réelles d'utilisation.

Par ailleurs, il est nécessaire de tester en vraie grandeur des nouveaux produits de préservation du bois actuellement proposés sur le marché, ceci pour les différents résineux utilisés sur le territoire.

#### **111. Essais de champ sur éprouvettes de moyenne dimension en vue de déterminer la durabilité d'un bois brut ou traité en contact avec le sol (NF EN 252<sup>1</sup>)**

Ce type d'essai est simple à mettre en place et à suivre. Il consiste à observer à intervalles de temps réguliers l'évolution d'aspect et de conformation de tasseaux de bois (de dimensions normalisées) enfoncés dans le sol, et leur attaque par les agents biologiques de dégradation.

#### **112. Essais de durabilité en conditions d'emploi sur dispositifs constructifs**

Ces dispositifs permettent d'évaluer l'impact de différents paramètres (système constructif, massivité, exposition, position géométrique) sur la durabilité des bois testés, bruts ou traités.

Ils sont exposés aux intempéries de façon plus ou moins sévère (plus ou moins pénalisante) et constitués de plusieurs types de pièces mises en œuvre sur des parois verticales (pour simuler les bardages, les poteaux, les bois empilés et les accidents d'ouvrage) et des parois horizontales (pour simuler le platelage extérieur).

---

<sup>1</sup> NF EN 252 (19 décembre 2014) : Essai de champ pour déterminer l'efficacité protectrice relative d'un produit de préservation du bois en contact avec le sol

Des dispositifs de ce type ont été mis en place sur plusieurs sites en France métropolitaine et en Guyane par le CIRAD et le FCBA pour tester le comportement d'essences tempérées et guyanaises.

## **12. Essais de vieillissement naturel (vieillissement d'aspect)**

Pour tous les emplois en milieu extérieur exposé, il est nécessaire d'évaluer le vieillissement d'aspect des ouvrages compatible avec les exigences des prescripteurs.

Pour tester l'évolution dans le temps de l'aspect du support bois, des essais de vieillissement mettent en œuvre un dispositif simple mais largement éprouvé par le Cirad dans le cadre de campagnes de caractérisation similaires.

## **2. Types d'essais mis en place et fréquence des relevés**

Trois types d'essais de vieillissement des bois en conditions réelles d'utilisation ont été mis en place en juin 2015 :

### **21. Essais de vieillissement d'aspect**

Le dispositif est constitué d'un bâti-support sur lequel sont fixés des planchettes de bois à tester.

Un seul dispositif de ce type est installé, sur le site de la SAEM Sud Forêt à Païta. Il est composé d'un seul module.

Fréquence d'examen : identique aux essais de champ (voir ci-dessous).

### **22. Essais de champ sur éprouvettes de moyenne dimension en vue de déterminer la durabilité d'un bois brut ou traité en contact avec le sol (essai normalisé)**

Le protocole associé est défini dans la norme NF EN 252 *Essai de champ pour déterminer l'efficacité protectrice relative d'un produit de préservation du bois en contact avec le sol - septembre 1993*.

Ce protocole est adapté en fonction de l'objectif défini pour cette campagne d'essais, c'est-à-dire la comparaison du comportement de plusieurs essences traitées / non traitées, importées / locales.

Les principes généraux de ce protocole sont les suivants :

- \* Dimensions standard des tasseaux de bois à tester : 500 x 50 x 25 mm
- \* Terrain sans végétation surabondante (ne pas désherber chimiquement le terrain)
- \* Espacement d'au moins 30 cm entre les piquets
- \* Enfoncement dans le sol à mi-longueur dans un trou creusé au préalable (pas d'enfoncement au marteau)
- \* Examen chaque année (selon la norme). En pratique, pour l'essai en Nouvelle Calédonie, une fréquence plus élevée d'examen est programmée car le milieu est plus agressif qu'en métropole : examen à 1 mois, puis tous les 4 mois la première année, puis tous les ans (à moduler en fonction des résultats des premières observations).

### **23. Essais de durabilité en conditions d'emploi sur dispositifs constructifs**

Deux types d'éléments constructifs ont été testés :

- Deck / lames de terrasse
- Bardage et clins (+ rondins et ½ ronds)

Les pièces testées ont une longueur de 100 cm (durabilité et stabilité dimensionnelle des pièces testées simultanément).

Fréquence d'examen : identique aux essais de champ.

**Les premiers relevés ont été effectués fin juillet 2015.**

**Les relevés suivants sont programmés fin novembre 2015, puis fin mars 2016 puis tous les ans.**

**La fréquence des relevés doit être adaptée en fonction des observations et de l'éventuel niveau de dégradation des pièces de bois.**

### 3. Localisation des sites d'essais

Trois sites ont été retenus :

- \* Site de la SAEM Sud Forêt à Païta : sud du Territoire :  
→ Essais de champ, essais de durabilité, essais de vieillissement d'aspect
- \* Site de l'entreprise Maison du Rondin à Bourail : position médiane sur le Territoire  
→ Essais de champ, essais de durabilité
- \* Site de la Scierie de Netchaot (SEFCA) à Netchaot – Koné : nord du Territoire  
→ Essais de champ, essais de durabilité

### 4. Codification des pièces selon le fournisseur, l'essence, et le traitement

Les bois testés proviennent de 3 producteurs locaux : SEFCA / Scierie de Netchaot, Maison du Rondin, et SEFPM / Scierie Mathieu.

Quatre essences ont été testées : *Pinus caribaea* (= Pinus), *Pinus radiata* (= Radiata), Douglas, *Pinus sylvestris* (= Pin sylvestre).

Le marquage des pièces de bois exposées se compose de 3 lettres suivies d'un numéro d'échantillon selon la codification suivante.

**Remarque : sur certains supports, au sein d'une même série, il est arrivé que les pièces soient fixées sans respecter la numérotation ; cela n'impacte pas sur le suivi des essais, il suffit que la traçabilité soit respectée pour chaque pièce, ceci grâce aux feuilles de relevés.**

#### **Code fournisseur**

SEFCA / Scierie de Netchaot : N

Maison du Rondin : R

SEFPM / Scierie Mathieu : M

Bois du Pacifique : B

Octant : O

### **Code essence**

*Pinus caribaea* : P

*Pinus radiata* : R

Douglas : D

*Pinus sylvestris* : S

### **Code traitement**

sans traitement : S

bore : B

bore wolmanit : W

bore tanalith ET : T

CCA : C

LOSP<sup>2</sup> : LOSP

Ainsi, une pièce marquée OSB 4 correspond à l'échantillon n°4 provenant de chez Octant, en pin sylvestre traité au bore.

## **5. Caractéristiques des pièces de bardage (B) et de decking (D)**

Les pièces font 1 mètre de longueur

B1 : Pinus 25 x 150 mm traité bore

B2 : Pinus rondin diamètre 80 mm traité bore

B3 : Pinus 25 x 150 mm traité bore

B4 : Pinus rondin diamètre 80 mm traité bore

B5 : Pinus 25 x 140 mm traité CCA

B6 : Pinus demi-rond 40 x 140 mm

B7 : Radiata 18 x 180 mm traité LOSP

B8 : Pin sylvestre 21 x 180 mm traité bore

B9 : Radiata 18 x 140 mm traité CCA

D1 : Pinus 25 x 100 mm traité bore

D2 : Pinus 50 x 100 mm traité bore

D3 : Pinus 25 x 100 mm traité bore

D4 : Pinus 50 x 100 mm traité bore

D5 : Pinus 25 x 100 mm traité CCA

D6 : Pinus 50 x 100 mm traité CCA

D7 : Radiata 32 x 140 mm traité CCA

---

<sup>2</sup> Low organic solvent preservative

D8 : Pin sylvestre 27 x 145 mm traité bore  
D9 : Radiata rainuré 20 x 90 mm traité CCA

## 6. Description des essais mis en place sur les 3 sites

### 61. Site de Sud Forêt



*Vue d'ensemble des 4 dispositifs : bardages (à gauche), deck (au fond), vieillissement d'aspect (à droite), essais de champ (en 1<sup>er</sup> plan)*

#### 611. Dispositif de vieillissement d'aspect

La répartition des planchettes est la suivante :

NPW1	NPW2	NPW3	NPW4	NPW5	NPW6	NPS1	NPS2	NPS3	NPS4	NPS5	NPS6	OSB1	OSB2	OSB3
MPS1	MPS2	MPS3	MPS4	MPS5	MPS6	MPC1	MPC2	MPC3	MPC4	MPC5	MPC6	OSB4	OSB5	OSB6
BRC1	BRC2	BRC3	BRC4	BRC5	RPT1	RPT2	RPT3	RPT4	RPT5	RPT6	RPS1	RPS2	RPS3	RPS4

Les résultats des relevés du 27 juillet 2015 sont donnés en annexe **2. Le canevas de relevés pourra être utilisé pour les relevés suivants.** Lors de ces relevés, toute amorce de fente, déformation ou dégradation du bois est enregistrée.





## 612. Essais de champ

La répartition des tasseaux est la suivante :

RPS9	BRC15	MPC9	BDC15
<b>RPS10</b>	BRC16	MPC10	BDC16
RPS11	BRC17	MPC11	<b>BDC17</b>
RPS12	BRC18	MPC12	BDC18
OSB15	RPT9	MPS9	BRC19
<b>OSB16</b>	RPT10	MPS10	BRC20
OSB17	RPT11	MPS11	BRC21
OSB18	RPT12	MPS12	BRC22
RPS13	MPC13	MPS13	
<b>RPS14</b>	<b>MPC14</b>	MPS14	
RPS15	MPC15	MPS15	
RPS16	MPC16	MPS16	
RPT13	OSB19	BDC19	
<b>RPT14</b>	<b>OSB20</b>	BDC20	
RPT15	OSB21	BDC21	
RPT16		BDC22	





*Répartition des tasseaux dans l'essai de champ*

Lors des relevés du 27 juillet 2015, uniquement 7 tasseaux ont été relevés car l'essai n'avait été mis en place que depuis peu de temps : [RPS10](#), [OSB16](#), [RPS14](#), [RPT14](#), [MPC14](#), [OSB20](#), [BDC17](#). **Aucune amorce de dégradation n'a été observée.**

### 613. Essais de durabilité en conditions d'emploi

\* Disposition des éléments de deck

D7						D4								
BRC13	BRC14	BRC15	BRC16	BR17C	BRC18	RPB1	RPB2	RPB3	RPB4	RPB5	RPB6	RPB7	RPB8	RPB9

  

D8						D6								
OSB13	OSB14	OSB15	OSB16	OSB17	OSB18	MPC1	MPC2	MPC3	MPC4	MPC5	MPC6	MPC7	MPC8	MPC9



Les résultats des relevés du 27 juillet 2015 sont donnés en annexe 2.

**Le canevas de relevés pourra être utilisé pour les relevés suivants.**

Lors de ces relevés, toute amorce de fente, déformation ou dégradation du bois est enregistrée.

\* Disposition des éléments de bardage

<b>B4</b> RPB 1 à 11		<b>B7</b> BRlosp 15 à 11
<b>B6</b> MPC 1 à 6	<b>Deck</b> <b>D9</b> BRC 1 à 5 (arrière) 6 à 10 (avant)	<b>B8</b> OSB 11 à 16



Les différents bardages sont positionnés de part et d'autre d'un même support vertical. Sur la base du support de bardage, 10 lames de deck sont fixées en partie arrière (BRC 1 à 5) et en partie avant (BRC 6 à 10).

Les résultats des relevés du 27 juillet 2015 sont donnés en annexe 2.

**Le canevas de relevés pourra être utilisé pour les relevés suivants.**

Lors de ces relevés, toute amorce de fente, déformation ou dégradation du bois est enregistrée.

## 62. Site de Maison du Rondin (Bourail)



*Vue d'ensemble des 3 dispositifs : bardages (au fond), deck (devant à droite), essais de champ (devant à gauche)*

### 621. Essais de champ

La répartition des tasseaux est la suivante :

NPS9	BRC11	OSB11
NPS10	BRC12	RPS6
NPS11	BRC13	<b>RPS5</b>
OSB8	BRC14	RPS4
OSB9	<b>BDC11</b>	RPS7
OSB10	BDC12	RPS8
RPT1	BDC13	RPT4
RPT2	BDC14	RPT5
RPT3	NPS12	RPT6
NPW9	NPS13	RPT7
NPW10	NPS14	RPT8
NPW11	<b>NPS15</b>	
<b>RPS1</b>	NPS16	
RPS2	NPW12	
RPS3	NPW13	
BRC8	NPW14	
BRC9	NPW15	
BRC10	NPW16	
BDC8	OSB12	
<b>BDC9</b>	OSB13	
BDC10	OSB14	



Lors des relevés du 29 juillet 2015, uniquement 5 tasseaux ont été relevés car l'essai n'avait été mis en place que depuis peu de temps : RPS1, BDC9, BDC11, NPS15, RPS5. **Aucune amorce de dégradation n'a été observée.**



*Répartition des tasseaux dans l'essai de champ*

## 622. Essais de durabilité en conditions d'emploi

\* Disposition des éléments de deck

## D2

NPB 1
NPB 2
NPB 3
NPB 4
NPB 5
NPB 6
NPB 7
NPB 8
NPB 9

## D3

RPB 1
RPB 2
RPB 3
RPB 4
RPB 5
RPB 6
RPB 7
RPB 8
RPB 9

## D7

BRC 7
BRC 8
BRC 9
BRC 10
BRC 11
BRC 12

## D8

OSB 7
OSB 8
OSB 9
OSB 10
OSB 11
OSB 12



**Deck : de l'arrière vers l'avant et de gauche à droite : D2, D7, D3, D8**

**Deck : de l'arrière vers l'avant : D2, D7**

Les résultats des relevés du 29 juillet 2015 sont donnés en annexe 3.

**Le canevas de relevés pourra être utilisé pour les relevés suivants.**

Lors de ces relevés, toute amorce de fente, déformation ou dégradation du bois est enregistrée.

\* Disposition des éléments de bardage

**B3**

RPB 1
RPB 2
RPB 3
RPB 4
RPB 5
RPB 6

**B8**

OSB 6
OSB 7
OSB 8
OSB 9
OSB 10

**B2**

NPB 1
NPB 2
NPB 3
NPB 4
NPB 5
NPB 6
NPB 7
NPB 8
NPB 9
NPB 10
NPB 11

**B7**

BRlosp 10
BRlosp 9
BRlosp 8
BRlosp 7
BRlosp 6

Dos de B8 :

BRC 2
BRC 5
BRC 1
BRC 3
BRC 4



**B3 B8**  
**B2 B7**



**Dos de B8**

Les éléments de bardage sont positionnés sur une seule face des 2 supports excepté le support de droite au dos duquel ont été fixés 5 lames horizontales (BRC au dos de B8). Les résultats des relevés du 29 juillet 2015 sont donnés en annexe 3.

**Le canevas de relevés pourra être utilisé pour les relevés suivants.**

Lors de ces relevés, toute amorce de fente, déformation ou dégradation du bois est enregistrée.



### 63. Site de la scierie de Netchaot



*Vue d'ensemble des dispositifs : bardages (au fond), deck (devant) ; les essais de champ sont situés derrière les bardages*

#### 631. Essais de champ

La répartition des tasseaux est la suivante :

MPC8	MPS 5	MPC 1	NPS 1	OSB 1	MPS 1
MPC 7	MPS 6	MPC 4	NPS 2	OSB 2	MPS 2
MPC 6	MPS 7	MPC 3	NPS 3	OSB 3	MPS 3
MPC 5	MPS 8	MPC 2	NPS 4	OSB 4	MPS 4
BDC 5	NPW 5	NPS 6	NPW 1	BRC 1	BDC 1
BDC 6	NPW 6	NPS 5	NPW 2	BRC 2	BDC 2
BDC 7	NPW 7	NPS 7	NPW 3	BRC 3	BDC 3
	NPW 8	NPS 8	NPW 4	BRC 4	BDC 4

  

OSB 6	OSB 5	OSB 7	BRC 6	BRC 7	BRC 5
-------	-------	-------	-------	-------	-------



Lors des relevés du 29 juillet 2015, uniquement 5 tasseaux ont été relevés car l'essai n'avait été mis en place que depuis peu de temps : **MPS 5, NPS 5, OSB 1, BDC 2, BRC 4**.

Sur MPS 5, OSB 1, NPS 5, des traces de filaments mycéliens ont été observées en surface, sans dégradation du bois (moisissures de surface ou champignons de dégradation ?).

### **632. Essais de durabilité en conditions d'emploi**

#### **\* Disposition des éléments de deck**

→ 1<sup>er</sup> bâti en arrivant sur le site

#### **D8**

OSB 1	OSB 2	OSB 3	OSB 4	OSB 5	OSB 6
-------	-------	-------	-------	-------	-------

#### **D7**

BRC 6	BRC 5	BRC 4	BRC 3	BRC 2	BRC 1
-------	-------	-------	-------	-------	-------

→ 2<sup>ème</sup> bâti en arrivant sur le site

#### **D5**

MPC 12	MPC 10	MPC 8	MPC 7	MPC 6	MPC 5	MPC 4	MPC 3	MPC 2
--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

#### **D1**

NPB 1	NPB 2	NPB 3	NPB 4	NPB 5	NPB 6	NPB 7	NPB 8	NPB 9
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Les résultats des relevés du 29 juillet 2015 sont donnés en annexe 4.

**Le canevas de relevés pourra être utilisé pour les relevés suivants.**

Lors de ces relevés, toute amorce de fente, déformation ou dégradation du bois est enregistré.

1<sup>er</sup> bâti



2<sup>ème</sup> bâti





\* Disposition des éléments de bardage

Les bardages sont disposés de part et d'autre d'un support vertical, 3 séries d'un côté, deux séries de l'autre.

## Dos à l'arrivée

**B9**

BRC 6
BRC 8
BRC 10
BRC 9
BRC 7
<b>B5</b>
MPC 4
MPC 3
MPC 2
MPC 7
MPC 5
MPC 6
<b>B7</b>
BRlosp 3
BRlosp 1
BRlosp 5
BRlosp 4
BRlosp 2

## Face à l'arrivée

## B1

NPW 3	NPW 2	NPW 1	NPW 6	NPW 4	NPW 5
----------	----------	----------	----------	----------	----------

**B8**

OSB 1
OSB 2
OSB 3
OSB 4
OSB 5



Les résultats des relevés du 29 juillet 2015 sont donnés en annexe 4.

**Le canevas de relevés pourra être utilisé pour les relevés suivants.**

Lors de ces relevés, toute amorce de fente, déformation ou dégradation du bois est enregistré.

### Conclusions et recommandations sur les essais de vieillissement

Les essais ont été mis en place sur les 3 sites de Païta, Bourail et Netchaot en juin 2015.

Ils concernent :

- des pièces de bois fournies par trois producteurs calédoniens (SEFCA, SEFPM, Maison du Rondin) et deux importateurs (Octant, Bois du Pacifique)
- du Pinus calédonien et 3 essences d'importation : Pin radiata, Douglas, Pin sylvestre
- des bois ayant fait l'objet de différents types de traitement.

Les premiers relevés ont été réalisés durant la dernière mission du projet, fin juillet 2015.

Les pièces de bois ne présentaient que très peu de dégradations, exceptées pour les pièces les plus exposées au soleil et aux intempéries sur lesquelles ont été relevées des fentes ou des gerces.

Certains tasseaux des essais de champ à Netchaot commençaient à présenter des traces de filaments mycéliens, moisissures ou champignons de dégradation ?

Cet essai sera à suivre plus particulièrement.

Ces premiers relevés ont donc été effectués 1 mois après la mise en place des essais.

Comme mentionné en introduction de ce chapitre, il a été convenu que ces relevés se fassent ensuite tous les 4 mois la première année, puis tous les ans, avec une fréquence à moduler en fonction des résultats des observations.

Les canevas utilisés pour les premiers relevés (en annexe du rapport) pourront être utilisés en l'état ou adaptés en fonction des besoins.

Au-delà du projet, le CIRAD continuera à assurer à distance le suivi de ces essais à travers des échanges avec les personnes en charge de ces relevés, en collaboration étroite avec *Bois & Développement*.

samedi 06-juin	dimanche 07-juin	lundi 08-juin	mardi 09-juin	mercredi 10-juin	jeudi 11-juin	vendredi 12-juin	samedi 13-juin	dimanche 14-juin	lundi 15-juin	mardi 16-juin	mercredi 17-juin
		<b>ERPA</b>  Accueil Prise de rdv Organisation de la mission	<b>Sud forêt</b>  Mise en place dispositifs	<b>Maison du rondin</b>  C Saugère OK Mise en place dispositifs	<b>SEFCA</b>  H Sechet OK  Mise en place dispositifs	retour Nouméa   Mathieu à la SEFPM ou Nouméa; a confirmer le rappeler jeudi avant 16h,			<b>ERPA / Bois et développement ?</b>  discussion référentiel avec les professionnels de la construction  A Collot OK		travail sur référentiel avec A Collot
arrivée Tontouta à 23h / voiture de location / récupération du missionnaire par JB		<b>Sud Forêt</b>  préparation des lots à tester  quincaillerie à prévoir  codification  protocole de suivi	<b>Maison du rondin</b> C Saugère OK  préparation installation dispositif  discussion référentiel	<b>Koné</b>  départ pour Koné  discussion référentiel H Sechet +,,,,	14h30 entretien avec VD Dang  Salle1 DAJAP-DFB-DRH				Scoot Danion	<b>DITTT</b>	
Hotal Ducos Centre	Hotal Ducos Centre	Hotal Ducos Centre	Hotel Bourail	Hotel Koné	Hotal Koné	Hotal Ducos Centre	Hotal Ducos Centre	Hotal Ducos Centre	Hotal Ducos Centre	Hotal Ducos Centre	Départ

JB Koné

## SUD-FORET : suivi vieillissement d'aspect (planchettes inclinées)

Relevés du 27 juillet 2015

Importance du défaut : \* faible ; \*\* moyen ; \*\*\* important

Localisation : face ou dos, + tout autre commentaire

Code pièce	Gerces	Fentes	Tuilage	Bleuissement	Autre
NPW 1					
NPW 2		Latérales			
NPW 3		Latérales			
NPW 4					
NPW 5		A un nœud			
NPW 6		dos			
NPS 1			*		
NPS 2			*		
NPS 3			*		
NPS 4			*		
NPS 5					
NPS 6		En bas, + résine			
OSB 1	** face				
OSB 2	** face				
OSB 3	*				
MPS 1	*			** dos	
MPS 2				** dos	
MPS 3	*			** dos	



Code pièce	Gerces	Fentes	Tuilage	Bleuissement	Autre
MPS 4	*		*	** dos	
MPS 5	*		*	** dos	
MPS 6	**		*	** dos	
MPC 1	face et dos				
MPC 2	face				
MPC 3	face				
MPC 4	face et dos				
MPC 5	face				
MPC 6	face				
OSB 4					
OSB 5	** tout le long		*		
OSB 6			* début décollement noeud		
BRC 1	Face et dos				
BRC 2	Face et dos		*		
BRC 3	Face et dos		*		
BRC 4	Face et dos		*		
BRC 5	Face et dos		*		
RPT 1	dos				
RPT 2					Décollement entre-écorce dos
RPT 3			Dos face		
RPT 4		** face			
RPT 5		* face			
RPT 6		* dos			

Code pièce	Gerces	Fentes	Tuilage	Bleuissement	Autre
RPS 1		dos		dos	
RPS 2		** face et dos		dos	
RPS 3		** face		dos	
RPS 4		** face et dos		dos	

## SUD-FORET : suivi durabilité deck

Relevés du 27 juillet 2015

Importance du défaut : \* faible ; \*\* moyen ; \*\*\* important

D7

BRC13	BRC14	BRC15	BRC16	BR17C	BRC18
Gerces *					

D4

RPB1	RPB2	RPB3	RPB4	RPB5	RPB6	RPB7	RPB8	RPB9
					Gerces **	Gerces **		Gerces **

D8

OSB13	OSB14	OSB15	OSB16	OSB17	OSB18
Tout OK					

D6

MPC1	MPC2	MPC3	MPC4	MPC5	MPC6	MPC7	MPC8	MPC9
					Gerces *			

## SUD-FORET : suivi durabilité bardage

Relevés du 27 juillet 2015

Importance du défaut : \* faible ; \*\* moyen ; \*\*\* important

Code pièce	Relevé	Code pièce	Relevé
RPB 1		BRlosp 15	bleuissement
RPB 2		BRlosp 14	bleuissement
RPB 3		BRlosp 13	
RPB 4		BRlosp 12	
RPB 5		BRlosp 11	
RPB 6		OSB 11	
RPB 7	Gerces *	OSB 12	
RPB 8	Gerces *	OSB 13	
RPB 9		OSB 14	
RPB 10		OSB 15	
RPB 11	Gerces **	OSB 16	Fente à coeur
MPC 1		BRC 1	
MPC 2		BRC 2	
MPC 3		BRC 3	
MPC 4	Fentes en bout	BRC 4	Tout OK
MPC 5		BRC 5	
MPC 6		BRC 6	
BRC : deck →		BRC 7	
		BRC 8	
		BRC 9	
		BRC 10	

## Maison du Rondin : suivi durabilité deck

Relevés du 29 juillet 2015

Importance du défaut : \* faible ; \*\* moyen ; \*\*\* important

## D2

NPB 1
NPB 2 Gerces **
NPB 3 Gerces *
NPB 4
NPB 5 Fentes **
NPB 6
NPB 7
NPB 8 Gerces **
NPB 9 Gerces *

## D7

BRC 7 Gerces *
BRC 8 Gerces **
BRC 9 Gerces **
BRC 10 Gerces **
BRC 11 Gerces **
BRC 12 Gerces **

## D3

RPB 1
RPB 2
RPB 3
RPB 4 Gerces *
RPB 5
RPB 6 Gerces *
RPB 7
RPB 8
RPB 9 Gerces *

## D8

OSB 7
OSB 8
OSB 9 Fentes *
OSB 10
OSB 11
OSB 12 Gerces *

## Maison du Rondin : suivi durabilité bardage

Relevés du 29 juillet 2015

Importance du défaut : \* faible ; \*\* moyen ; \*\*\* important

### B3

RPB 6
RPB 2 gerces *
RPB 8
RPB 1
RPB 4 gerces *
RPB 5

### B2

NPB 1	NPB 2	NPB 3	NPB 4	NPB 5	NPB 6	NPB 7	NPB 8	NPB 9	NPB 10	NPB 11
g *	f **	g *	g *	g *	f *	g *	f **	g *	g *	g *

g : gerces f : fentes

### Dos de B8 :

BRC 2
BRC 5
BRC 1
BRC 3
BRC 4

### B8

OSB 6
OSB 7
OSB 8
OSB 9 fente à coeur
OSB 10

### B7

BRlosp 10
BRlosp 9
BRlosp 8
BRlosp 7
BRlosp 6

**Tout OK**

**Tout OK**

## Scierie de Netchaot : suivi durabilité deck

Relevés du 29 juillet 2015

Importance du défaut : \* faible ; \*\* moyen ; \*\*\* important

## D8

OSB 1	OSB 2 Fentes en bout	OSB 3 Gerces *	OSB 4	OSB 5	OSB 6 Gerces *
-------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------

## D7

BRC 6 Gerces **	BRC 5 Gerces **	BRC 4 Gerces **	BRC 3 Gerces **	BRC 2 Gerces **	BRC 1 Gerces **
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

## D5

MPC 12	MPC 10	MPC 8	MPC 7 Gerces *	MPC 6	MPC 5	MPC 4	MPC 3	MPC 2
--------	--------	-------	-------------------	-------	-------	-------	-------	-------

## D1

NPB 1	NPB 2 Gerces *	NPB 3	NPB 4 Gerces *	NPB 5 Gerces *	NPB 6	NPB 7	NPB 8 Fentes en bout Gerces *	NPB 9 Fentes en bout
-------	-------------------	-------	-------------------	-------------------	-------	-------	-------------------------------------	-------------------------



## Scierie de Netchaot : suivi durabilité bardage

Relevés du 29 juillet 2015

Importance du défaut : \* faible ; \*\* moyen ; \*\*\* important

*Dos à l'arrivée*

**B9**

BRC 6 Gerces *
BRC 8
BRC 10
BRC 9
BRC 7

**B5**

MPC 4 Languette déformée
MPC 3
MPC 2 Gerces *
MPC 7 Gerces *
MPC 5
MPC 6

**B7**

BRlosp 3 Languette déformée
BRlosp 1
BRlosp 5
BRlosp 4
BRlosp 2 Languette déformée

*Face à l'arrivée*

**B1**

NPW 3	NPW 2	NPW 1	NPW 6	NPW 4	NPW 5
Tout OK					

**B8**

OSB 1
OSB 2
OSB 3
OSB 4
OSB 5

Tout OK